RICOH

RICOH 렌즈
P10 28-300mm F3.5-5.6 VC*
사용설명서

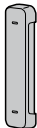
일련번호는 렌즈 밑면에 기재되어 있습니다.

* VC는 이 유니트에 리코가 개발한 떨림 보정(Vibration Correction) 화상 안정 기술이 탑재되어 있다는 것을 나타냅니다.

패키지 내용물

리코 렌즈를 사용하기에 앞서 패키지에 아래의 품목이 들어있는지 확인합니다.

카메라 유니트
일련번호는 밑면에 기재되어 있습니다.

렌즈 캡
카메라 유니트에 장착합니다.

커넥터 캡
카메라 유니트에 장착합니다.

소프트 케이스

- **사용설명서 (본 설명서)**
- **보증서**

머리말

이 렌즈를 사용하려면 호환되는 카메라 본체에 렌즈를 장착해야 합니다.
촬영과 재생에 관한 기능 및 설정 변경, 사용에 관한 중요한 주의사항에 대해서는 카메라 본체의 사용설명서를 참조하십시오. 본 설명서에서는 이 렌즈를 '카메라 유니트'로 부르며 이 카메라 유니트를 호환성이 있는 카메라 본체와 함께 사용했을 때만 사용할 수 있는 기능과 조작 방법을 설명합니다. **GXR 카메라 본체 설명서도 참조하십시오.**

이 제품의 기능을 최대한 활용하려면 사용하기 전에 반드시 이 설명서를 읽으십시오.
즉시 찾아볼 수 있도록 이 설명서를 손이 닿기 쉬운 곳에 보관하십시오.

Ricoh Co., Ltd.

안전 주의사항	안전한 사용을 위하여 안전 주의사항을 꼼꼼히 읽으십시오.
테스트 촬영	중요한 촬영에는 반드시 사전에 테스트 촬영을 하여 카메라가 정상적으로 작동되는지 확인하십시오.
저작권	저작권의 보호를 받는 문서, 잡지 등의 자료를 저작권자의 동의 없이 개인, 가정, 또는 이에 준하는 한정된 범위 이외의 용도로 복제하거나 변경하는 것을 금합니다.
면책	제품의 이상으로 인해 기록이나 재생이 되지 않아도 Ricoh Co., Ltd.는 일절 책임을 지지 않습니다.
보증서	이 제품에 동봉된 보증서는 구입한 나라에서만 유효합니다. 제조사는 타국에서 받은 애프터 서비스 및 비용에 대해 일절 책임을 지지 않습니다.
전파 장애	본 제품을 다른 전자기기 근처에서 작동할 경우에는 상호간에 악영향을 미칠 수 있습니다. 특히 라디오나 텔레비전 가까이에서 카메라를 사용하면 장애가 발생하기 쉽습니다. 이런 경우에는 카메라를 다른 장치에서 가능한 멀리 놓거나, 라디오나 텔레비전의 안테나 방향을 돌리거나, 라디오나 텔레비전의 플러그를 다른 콘센트에 꽂으면 해결될 수 있습니다.

본 문서의 내용에 오류가 없도록 만전을 기했으나, 혹시라도 잘못되거나 누락된 부분이 발견되면 뒷표지에 적힌 주소로 신고해주시기 바랍니다.

안전 주의사항

경고 기호

본 설명서 및 제품에는 사용자 또는 타인에게 신체적 손상 및 물적 피해를 방지하기 위해 여러 가지 기호를 사용하고 있습니다. 기호와 그 뜻은 다음과 같습니다.

⚠ 위험	이 표시를 무시하고 잘못 취급하면 사망 또는 중상을 입을 가능성이 바로 눈 앞에서 발생할 수 있음을 나타내고 있습니다.
⚠ 경고	이 표시를 무시하고 잘못 취급하면 사망 또는 중상을 입을 가능성이 예상됨을 나타내고 있습니다.
⚠ 주의	이 표시를 무시하고 잘못 취급하면 상해를 입을 가능성과 함께 물적 손실의 발생이 예상됨을 나타내고 있습니다.

경고의 예

❶	❶ 기호는 반드시 실행해야 할 행위 및 지시 내용을 나타냅니다.
⃠	⃠ 기호는 금지 행위를 나타냅니다. ⃠ 기호는 금지행위임을 나타낸 것으로 동그라미 안에 구체적인 금지내용이 그려져 있습니다. **표시 예** ⃠ = 접촉금지 ⃠ = 분해금지

본 제품을 안전하게 사용하려면 아래 사항을 지켜 주십시오.

⚠ 위험

⃠	제품을 분해, 수리, 개조하지 마십시오. 제품 내부에는 고압전류회로가 있어 감전될 위험이 있습니다.

⚠경고

이 제품을 어린이의 손이 닿는곳에 방치하지 마십시오.

낙하나 손상으로 내부가 노출되었을 경우는 내부에는 손을 대지 마십시오. 내부에는 고압전류회로가 있어 감전될 위험성이 있습니다. 감전이나 화상에 주의하면서 신속히 배터리를 꺼내 주십시오. 파손된 경우는 구입점 또는 리코수리센터에 연락해 주십시오.

화재나 감전의 원인이 될 수 있으므로 뜨거운 김이나 습기가 닿는 곳, 물기가 있는 곳에서는 사용하지 마십시오.

폭발이나 화재, 화상의 원인이 될 수 있으므로 이 제품을 인화성 가스나 휘발유, 벤진, 시너 같은 것이 있는 곳에서는 사용하지 마십시오.

- 재난과 사고를 일으킬 수 있으므로 사용이 제한 또는 금지된 곳에서는 이 제품을 사용하지 마십시오.

⚠ 주의

⃠ 제품이 젖지 않도록 하십시오. 또한 젖은 손으로 조작하지 마십시오. 감전의 원인이 됩니다.

별매품에 관한 주의	별매품을 사용하기 전에 제품과 함께 제공된 지침을 잘 읽어보십시오.

목차

렌즈의 각 부분 명칭

1 커넥터

2 링 캡

3 렌즈

제품 업그레이드

카메라 펌웨어 업데이트

카메라 본체에 카메라 유니트를 처음으로 장착할 때 카메라 본체의 펌웨어를 업데이트해야 하면 버전 업데이트 기능이 자동으로 실행됩니다. 이런 때는 다음 순서에 따라 카메라 본체의 펌웨어를 업데이트합니다.
펌웨어 버전이 이미 최신 버전이라면 버전 업데이트 기능은 실행되지 않으며 바로 렌즈를 사용할 수 있습니다.

1 **카메라가 꺼져 있는지 확인한 다음 카메라 본체에 카메라 유니트를 장착합니다.**
- 카메라 유니트를 장착하는 자세한 설명은 카메라 본체 사용설명서를 참조합니다.

2 **카메라를 켭니다.**

- 펌웨어 업데이트를 확인하는 메시지가 표시됩니다.

3 **Fn1/Fn2 버튼을 눌러 [예]를 선택한 다음 MENU/OK 버튼을 누릅니다.**

- 펌웨어 업데이트가 시작되고 다음 메시지가 화상 모니터에 나타납니다.
  [펌웨어 확인중]
  [펌웨어를 갱신중입니다.]
  카메라가 자동으로 꺼졌다가 켜집니다. 카메라가 다시 작동되면 펌웨어 버전이 화면에 나타나고 업데이트가 종료됩니다.

참고 --

- 펌웨어 버전을 확인하려면 셋업 메뉴에서 [펌웨어 버전]을 선택합니다. 혹은 카메라를 끄고 - 버튼을 누르면서 ▶(재생) 버튼을 1초 이상 누릅니다. 펌웨어 버전이 화상 화면에 20초간 나타납니다.
- 펌웨어 업데이트의 최신 정보는 리코 웹 사이트를 참조합니다(http://www.ricoh.com/r_dc). 기기를 업그레이드하려면 최신 펌웨어 업데이트를 다운로드합니다.

업다운 다이얼

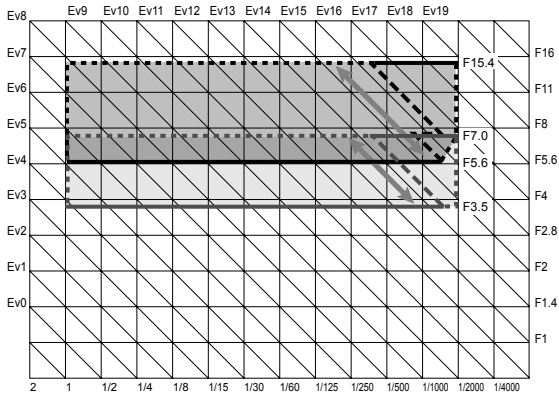
업 다운 다이얼 추가 기능

업 다운 다이얼을 사용해 플래시 모드를 선택할 수 있습니다.
업 다운 다이얼을 사용해 셀프 타이머 설정을 선택할 수 있습니다.

촬영

P 모드: 프로그램 시프트

모드 다이얼을 P(프로그램 시프트 모드)에 맞추면 조리개 값과 셔터 속도의 조합을 선택할 수 있습니다. ISO 설정을 [오토] 혹은 [AUTO-HI]로 설정하면 카메라가 최적의 노출을 얻기 위해 ISO 감도를 자동으로 조정합니다.

다음 페이지의 도표는 조리개 값과 셔터 속도 조합의 다양한 변환 범위를 대략적인 수치로 보여줍니다. 변환 범위는 노출값(EV)에 따라 바뀔 수 있습니다. 다음 예에서 플래시 모드는 [발광금지]로, ISO 설정은 [ISO100]로 설정되어 있습니다. 가장 큰 조리개 값은 ND 필터와 함께 사용됩니다. 이 경우, 뒷 배경이 흐릿한 정도에는 변화가 없습니다. 흐릿한 정도는 ND 필터를 사용해도 조리개값(F 값)으로 나타납니다.

A: 조리개 우선 모드

모드 다이얼을 A(조리개 우선 모드)로 설정해 조리개 값을 수동으로 설정합니다. 가장 큰 조리개 값은 ND 필터와 함께 사용됩니다. ND 필터를 사용했을 때, 뒷 배경이 흐릿한 정도에는 변화가 없습니다.
가능한 조리개 단계는 줌 위치에 따라 달라집니다(광각측 끝에서 2단계, 망원측 끝에서 3단계). ISO 설정을 [오토] 혹은 [AUTO-HI]로 설정하면 카메라가 최적의 노출을 얻기 위해 ISO 감도를 자동으로 조정합니다.

S: 셔터 우선 모드

모드 다이얼을 S(셔터 우선 모드)로 설정해 셔터 속도를 수동으로 설정합니다. ISO 감도 설정에 관계 없이, 카메라는 최적의 노출을 얻기 위해 ISO 100에서 ISO 3200의 범위로 감도를 조정합니다. 가장 큰 조리개 값은 ND 필터와 함께 사용됩니다. ND 필터를 사용했을 때, 뒷 배경이 흐릿한 정도에는 변화가 없습니다.
촬영 메뉴에서 [셔터 속도 자동 시프트]가 [ON]으로 설정되면 카메라가 수동으로 설정되어 있는 셔터 속도를 이용해 최적의 노출을 얻을 수 없을 때 셔터 속도를 자동으로 조정합니다.

[셔터 속도 자동 시프트] 설정은 모드 다이얼이 S 이외의 모드에 설정되어 있을 때 나타납니다.

M 모드: 수동 노출

모드 다이얼을 M(수동 노출 모드)으로 설정해 조리개 값과 셔터 속도를 각각 수동으로 설정합니다. 가장 큰 조리개 값은 ND 필터와 함께 사용됩니다. ND 필터를 사용했을 때, 뒷 배경이 흐릿한 정도에는 변화가 없습니다.
만약 ISO 설정으로 [오토] 또는 [AUTO-HI]가 선택된 경우, 수동 노출 모드에서 ISO는 100으로 고정됩니다. 셔터 속도가 1초 이상일 때의 사용 가능한 최대 ISO는 ISO400입니다. 사용 가능한 최대 셔터 속도는 30초입니다.

줌 매크로 장면 모드

모드 다이얼을 SCENE에 맞춘 다음, [줌 매크로] 모드를 선택하면 자동으로 최적의 줌 위치를 결정하여 일반 매크로 촬영 때보다 피사체를 더 큰 배율로 촬영할 수 있습니다. 줌 매크로 모드에서는 광학 줌을 사용할 수 없습니다. 줌 촬영법에 대해서는 '카메라 본체 사용설명서'를 참조하십시오.

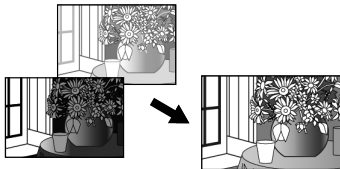
주의 ---

- 다음 거리 내에서 줌 매크로를 사용하여 접사촬영을 할 수 있습니다.

약 1 cm (렌즈의 앞에서부터)	촬영 범위: 약 19 × 14 mm (디지털 줌을 사용하지 않을 때)
	촬영 범위: 약 4.8 × 3.6 mm (4.0배 디지털 줌을 사용할 때)

- [화질/화상사이즈]를 [L]의 4:3을 선택하면 [디지털 줌 전환]을 [자동리사이즈]로 설정할 수 있어 자동리사이즈 줌이 활성화됩니다. (☞P. 47)

다이내믹 범위 이중 촬영 모드

디지털 카메라의 '다이내믹 범위'란 카메라에서 처리할 수 있는 밝기의 범위를 가리킵니다.
[다이내믹 범위] 장면 모드를 선택하고 촬영하면 밝은 곳에서 어두운 곳으로 부드럽게 변환하면서 장면을 재생성해 더욱 자연스러운 화상을 찍을 수 있습니다.
다이내믹 범위 이중 촬영을 사용하면, 노출이 서로 다른 두 장의 연속 사진이 촬영된 다음 적정 노출 부분이 함께 결합됩니다. 이 모드에서는 다른 모드에서보다 긴 촬영 시간이 사용되므로 사진을 촬영할 때 카메라 흔들림에 주의하십시오. 기호는 셔터 버튼을 반누름하는 동안 나타납니다.

두 장의 연속 촬영 사진

결합 후 저장

참고

카메라를 삼각대에 고정시켜도 셔터 버튼을 누르면 카메라가 움직입니다. 셀프 타이머 혹은 CA-1 케이블 스위치(별매)를 사용하는 것이 카메라를 안정시키는데 가장 효과적입니다.

주의

- [화질/화상사이즈]를 RAW 모드로 설정하면 이 기능을 사용할 수 없습니다.
- 이 기능을 사용할 때는 디지털 줌을 끕니다.
- 이 기능을 사용할 때는 플래쉬를 발광금지로 설정합니다.
- 촬영 위치가 너무 밝거나 어두우면 다이내믹 범위 이중 촬영의 효과가 없을 수 있습니다.
- [멀티] 측광을 권장합니다.
- 빠르게 움직이는 피사체를 촬영할 때는 촬영된 이미지에 피사체가 왜곡되어 표시될 수 있습니다.
- 형광등의 깜박거림이 수평 띠로 나타날 수 있습니다. 또한 형광등은 색상과 밝기에도 영향을 줄 수 있습니다.

다이내믹 범위 확대 효과

촬영 메뉴의 [다이내믹 범위 확대] 옵션은 다이내믹 범위 확대의 다섯 레벨을 제공합니다: [오토], [매우 약함], [약함], [중간], [강함] 확대 효과가 강할수록 카메라가 처리하는 밝기의 범위가 넓어집니다.
설정을 바꾸려면 [다이내믹 범위] 장면 모드를 선택하고 촬영 메뉴의 [다이내믹 범위 확대] 설정을 바꿉니다. [오토] 이외의 설정을 선택한 다음 Fn2 버튼을 눌러 모니터에 [다이내믹 범위 확대 옵션]을 표시합니다. 확장된 다이내믹 범위에 우선권이 주어지는 색조 범위를 [하이라이트], [섀도우], [OFF] 중에서 선택합니다.

다이내믹 범위 확대+일반촬영

촬영 모드에서 [+일반촬영]이 [ON]으로 설정되어 있으면 카메라는 각 사진의 사본 두 개를 저장합니다: 다이내믹 범위를 확대한 사진과 일반 노출 사진. 촬영 후에는 사본 두 개가 화상 모니터에 표시되며, 수정되지 않은 사본은 오른쪽에 다이내믹 범위가 확대된 사본은 왼쪽에 표시됩니다.

설정을 바꾸려면 [다이내믹 범위] 장면 모드를 선택하고 촬영 메뉴의 [+일반촬영] 설정을 바꿉니다.

참고 --

촬영 후에는 이미지의 히스토그램이 표시됩니다. 셋 업 탭에서 [이미지 확인시간]을 [HOLD]로 설정하면 확인 화면이 계속 표시되어 히스토그램을 확인하고 손쉽게 이미지를 비교할 수 있습니다.

멀티 타겟 AF

셔터 버튼을 반누름하면 카메라가 여러 초점 위치를 자동으로 결정합니다. 셔터 버튼을 완전히 누르면 카메라가 여러 초점 위치 간에 이동하면서 5매의 연속 사진을 촬영합니다. 5매의 스틸 이미지는 하나의 세트로 함께 그룹화되어 하나의 MP 파일로 저장됩니다. 이 기능은 망원 촬영 및 매크로 모드 촬영에 특히 유용합니다.
카메라가 초점을 맞출 수 있으면 초록색 ○ 아이콘이 표시됩니다.
카메라가 초점을 맞출 수 없으면 빨간색 ○ 아이콘이 깜박입니다.
재생되는 동안에만 카메라가 선택한 초점 위치가 표시됩니다.
* MP는 여러 장의 스틸 이미지를 한 장으로 한 파일 포맷입니다.

주의

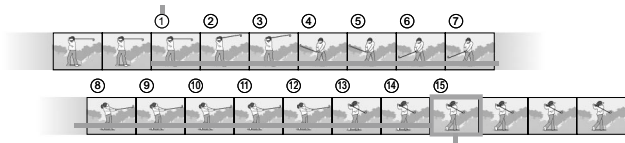
- 플래시는 사용할 수 없습니다.
- 손떨림 보정 기능은 사용할 수 없습니다. 손떨림 보정 기능이 켜진 상태에서 [멀티 타겟 AF]를 설정하면 가 로 변경됩니다.
- [화질/화상사이즈]를 [RAW]로 설정하면 이 기능을 사용할 수 없습니다.
- [연속촬영]이 [OFF] 이외로 설정되어 있으면 멀티 타겟 AF 설정을 선택할 수 있지만 기능은 사용할 수 없습니다.
- 멀티 타겟 AF가 설정되면 간격 촬영을 할 수 없습니다.

참고

- 디지털 줌을 사용할 때 이 기능을 켜면, 디지털 줌이 비활성화되고 광학 줌의 최대 배율(10.7 배)에서 촬영이 수행됩니다.
- [화이트 밸런스]가 [멀티패턴자동]으로 설정되어 있어도 [오토]로 작동합니다.

M연사 플러스(Low)

이 모드에서 카메라는 셔터 버튼을 누르고 있는 동안 촬영을 하지만 마지막 15프레임(마지막 3초 동안 촬영한 프레임)만이 기록되어 하나의 MP(Multi-Picture) 파일을 생성합니다.

② 카메라는 마지막 3 초 동안 촬영한 15 프레임을 기록합니다.

① 셔터 버튼에서 손가락을 떼면...

주의 ---

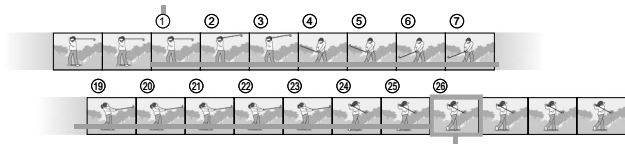
조명이 어두운 경우에는 15프레임을 기록하는 시간이 늘어날 수 있습니다.

참고

- 화상 사이즈는 3648 × 2736 NORMAL로 고정됩니다.
- 시퀀스의 각 컷마다 날짜와 방향이 따로 기록됩니다.

M연사 플러스(Hi)

이 모드에서 카메라는 셔터 버튼을 누르고 있는 동안 촬영을 하지만 마지막 26 프레임(대략 마지막 0.9초간)만을 기록하여 하나의 MP(Multi-Picture) 파일로 저장합니다.

② 카메라는 마지막 0.9 초 동안 촬영한 26 프레임을 기록합니다.

① 셔터 버튼에서 손가락을 떼면...

주의 --

빠르게 움직이는 피사체를 촬영할 때는 촬영된 이미지에 피사체가 왜곡되어 표시될 수 있습니다.

참고 --

- 화상 사이즈는 1728 × 1296 NORMAL로 고정됩니다.
- 시퀀스 중 마지막 컷의 날짜와 방향을 나머지 프레임에도 사용합니다.

초고속연사(Low)/초고속연사(High)

1초(초고속연사(High)) 또는 2초(초고속연사(Low)) 동안 연속해서 120장의 이미지가 기록됩니다.

주의 --

빠르게 움직이는 피사체를 촬영할 때는 촬영된 이미지에 피사체가 왜곡되어 표시될 수 있습니다.

참고 --

- 화상 사이즈는 640 × 480 VGA로 고정됩니다.
- 시퀀스 중 마지막 컷의 날짜와 방향을 나머지 프레임에도 사용합니다.

포커스 브라켓

포커스 브라켓은 자동 브라켓을 사용할 때 이용할 수 있는 기능의 하나입니다. 포커스 브라켓은 초점의 위치가 점차적으로 변하는 동안 연속으로 5장의 화상을 촬영합니다. 초점 위치가 변하는 것에 따라 간격을 조정합니다.

1 **촬영 메뉴에서 [자동 브라켓]을 선택한 다음 Fn2 버튼을 누릅니다.**
2 **+/- 버튼을 눌러 [FOCUS-BKT]을 선택한 다음 Fn2 버튼을 누릅니다.**

3 **Fn1/Fn2 버튼을 눌러 초점 위치 간격을 선택한 다음 MENU/OK 버튼을 누릅니다.**

- 설정이 저장되면 모니터에 촬영 메뉴가 나타납니다.

4 **MENU/OK 버튼을 누르거나 Fn1 버튼을 누른 다음 MENU/OK 버튼을 누릅니다.**

- 기호가 모니터에 표시됩니다.

5 **셔터 버튼을 반누름합니다.**

- 카메라가 [포커스] 설정에 따라 초점을 맞춥니다.

6 **셔터 버튼을 끝까지 누릅니다.**

- 카메라가 단계 5의 초점 위치를 기준으로 5매의 연속 사진을 촬영합니다.

참고

- [포커스]를 [MF]로 설정하면, 첫 번째 사진은 측정 없이 설정된 초점 위치에서 촬영됩니다.
- [화이트 밸런스]가 [멀티패턴자동]으로 설정되어 있어도 [오토]로 작동합니다.

- 사진은 다음 순서로 촬영되고 기록됩니다.

초점 위치	앞	←	가운데(*)	→	뒤
촬영 순서	2	3	1	4	5
기록 순서	1	2	3	4	5

* 촬영 메뉴의 [포커스] 설정으로 설정된 위치에 초점을 맞춥니다.

- 이 기능을 사용할 때 플래시는 꺼집니다.
- [포커스]가 [멀티 타겟 AF]로 설정되어 있으면 포커스 브라켓 설정을 바꿀 수는 있지만 기능은 사용할 수 없습니다.
- [화질/화상사이즈]가 [RAW]로 설정되어 있으면 노이즈 감소 설정을 바꿀 수 있지만 기능은 사용할 수 없습니다.
- [연속촬영]이 [OFF] 이외로 설정되어 있으면 포커스 브라켓 설정을 바꿀 수 있지만 기능은 사용할 수 없습니다.

[노이즈 감소] 설정

사진을 촬영할 때 노이즈 감소를 수행합니다. [OFF], [오토], [약함], [강함], [MAX] 중에서 선택합니다. 이미지를 기록하는 데 소요되는 시간은 선택한 옵션에 따라 달라집니다. 장면 모드가 [인물촬영], [스포츠] 혹은 [경사 보정 모드] 이외의 모드로 설정되어 있으면 이 기능을 사용해 촬영할 수 있습니다.

화이트 밸런스 설정에 대해서

이 렌즈를 사용해 화이트 밸런스를 [백열등1] 혹은 [백열등2]로 설정할 수 있습니다.
백열등 아래서 촬영할 때 [백열등1] 혹은 [백열등2] 설정을 사용합니다.
[백열등2]를 사용해 촬영한 사진은 [백열등1]보다 조금 붉은 색조를 띱니다.

참고

[백열등2]를 사용하면 카메라 본체 사용설명서의 설명처럼 [백열등] 설정과 같은 색의 농담으로 촬영할 수 있습니다.

카메라 유니트 정보 표시

각 카메라 유니트의 [A12], [S10] 혹은 [P10] 정보가 자세한 정보 표시와 교환 이미지 파일 형식(Exif)에 표시됩니다.

설정에 대하여

[줌 매크로] 모드에서 촬영 메뉴 설정

[줌 매크로]를 선택했을 때, 선택 가능한 촬영 메뉴의 항목 및 초기 설정은 다음과 같습니다.

항목	초기 설정
화질/화상사이즈	L 4:3 NORMAL
포커스	AF
사전 AF	OFF
측광	멀티
화상설정	표준
연속촬영	OFF
자동 브라켓	OFF
조광보정	0.0

항목	초기 설정
수동 플래시 발광량	1/2
플래시 싱크로 설정	선막
노이즈 감소	OFF
노이즈 감소 ISO	ISO 401 이상
왜곡 보정	OFF
사용자 셀프	2장, 5초
날짜 출력	OFF
노출보정	0.0
화이트 밸런스	멀티패턴자동
ISO 설정	오토
손떨림 보정	ON

[다이내믹 범위] 모드의 촬영 메뉴 설정

[다이내믹 범위]를 선택했을 때, 선택 가능한 촬영 메뉴의 항목 및 초기 설정은 다음과 같습니다.

항목	초기 설정
화질/화상사이즈	L 4:3 NORMAL
포커스	멀티 AF
스냅 포커스 거리	2.5m
완전 누름 스냅	ON
사전 AF	OFF
측광	멀티
화상설정	표준
노이즈 감소	OFF
노이즈 감소 ISO	ISO 401 이상
왜곡 보정	OFF
사용자 셀프	2장, 5초
날짜 출력	OFF

항목	초기 설정
노출보정	0.0
화이트 밸런스	멀티패턴자동
화이트 밸런스 보정	A:0, G:0
ISO 설정	오토
손떨림 보정	ON
다이내믹 범위 확대	오토
+일반촬영	OFF

[화질/화상사이즈] 설정 (촬영 메뉴)

다음과 같은 화질, 화상 사이즈 및 화상 비율을 촬영 메뉴의 [화질/화상사이즈]에서 사용할 수 있습니다.

사진의 파일 크기는 선택한 화질 및 화상 크기에 따라 달라집니다. 동영상을 촬영할 때는 동영상 크기를 선택할 수 있습니다.

사진

항목	화상비율	압축률	화상 사이즈(픽셀)
RAW	16:9*[2]	FINE/NORMAL/VGA*[1]	3648 × 2048
	4:3	FINE/NORMAL/VGA*[1]	3648 × 2736
	3:2*[2]	FINE/NORMAL/VGA*[1]	3648 × 2432
	1:1*[3]	FINE/NORMAL/VGA*[1]	2736 × 2736
L (Large)	16:9*[2]	FINE/NORMAL	3648 × 2048
	4:3	FINE/NORMAL	3648 × 2736
	3:2*[2]	FINE/NORMAL	3648 × 2432
	1:1*[3]	FINE/NORMAL	2736 × 2736
M (Middle)	16:9*[2]	FINE/NORMAL	3264 × 1840
	4:3	FINE/NORMAL	3264 × 2448
	3:2*[2]	FINE/NORMAL	3264 × 2176
	1:1*[3]	FINE/NORMAL	2448 × 2448

항목	화상비율	압축률	화상 사이즈(픽셀)
5M	4:3	FINE	2592 × 1944
3M	4:3	FINE	2048 × 1536
1M	4:3	FINE	1280 × 960
VGA	4:3	FINE	640 × 480

*1 [RAW] 선택 시에는 JPEG 복사본의 설정을 말합니다.

*2 촬영된 영역에 따라 검정띠가 화상 모니터의 위아래로 나타날 수 있습니다.

*3 촬영된 영역에 따라 검정띠가 화상 모니터의 왼쪽과 오른쪽에 나타날 수 있습니다.

동영상

항목	동영상 사이즈
HD1280	1280 × 720
VGA640	640 × 480
QVGA320	320 × 240

[ISO 설정] 설정(촬영 메뉴)

[오토]를 선택하고 플래시를 사용하지 않으면, 사용될 감도 범위는 다음과 같습니다.

화상 사이즈(픽셀)	기본값	최소	최대
RAW	100	100	200
L	100	100	200
M	100	100	200
5M	100	100	200
3M	100	100	200
1M	100	100	238
VGA	100	100	283

- [오토]를 선택하고 플래시를 사용하면, 감도는 ISO400가 됩니다.

[손떨림 보정] 설정 (촬영 메뉴)

[손떨림 보정]이 [ON]으로 설정되어 있으면 카메라 흔들림이 최소화됩니다.
손떨림 보정이 활성화되면 화면에 기호가 표시됩니다.

[직접 설정 등록](주요 사용자 설정 탭)

[직접 설정 등록]의 셋 업 탭에서 [스텝 줌] 및 [줌 포지션] 옵션도 설정할 수 있습니다. 다른 사용가능한 옵션에 대해서는 '카메라 본체 사용설명서'를 참조하십시오.

[Fn1 버튼 설정]/[Fn2 버튼 설정](주요 사용자 설정 탭)

- [스텝 줌]과 [AF/멀티타겟AF]을 Fn1/Fn2 버튼에 할당할 수 있습니다.
- 장면모드가 [줌 매크로]로 설정되어 있으면 [AF/스냅], [WB 보정], [스텝 줌] 및 [AF/멀티타겟AF]는 Fn1/Fn2버튼을 눌러서 사용할 수 없습니다.
- 장면 모드가 [다이내믹 범위]로 설정되어 있으면 Fn1 혹은 Fn2 버튼을 눌러도 다음 기능을 사용할 수 없습니다: [JPEG → RAW], [연속촬영], [자동 브라켓], [조광보정], [플래시 발광량], [스텝 줌], [AF/멀티타겟AF]

[ADJ.레버설정](주요 사용자 설정 탭)

장면 모드가 [다이내믹 범위]로 설정되어 있으면 [ADJ.레버설정]에서 등록된 설정은 [노출보정]과 [화이트 밸런스]입니다. 이용할 수 있는 설정은 변하지 않습니다.

[ADJ. 직접 ISO 조절] 설정(주요 사용자 설정 탭)

주요 사용자 설정 탭에서 [ADJ. 직접 ISO 조절]을 [ON]으로 설정하면 촬영으로 ISO 설정이 바뀔 때 ADJ. 레버를 옆으로 밀 수 있습니다. 구매했을 때의 초기 설정은 [OFF]입니다.

주의 --

- 프로그램 시프트와 조리개 우선 모드에서 셔터 버튼을 반누름하고 있을 동안 ADJ. 레버를 사용해 감도를 조절합니다(프로그램 시프트 모드에서 셔터 속도와 조리개가 표시되어 있는 동안 셔터 버튼을 완전히 눌러도 감도를 조절할 수 있습니다). 일단 이런 방식으로 감도를 조절하고 나면 [오토] 및 [AUTO-HI]를 다시 선택할 수 없다는 점에 유의하십시오.
- 셔터 속도 우선 모드나 수동 노출 모드에서는 ADJ.레버를 사용해 ISO 설정을 바꿀 수 없습니다.

[디지털 줌 전환] 설정 (셋 업 탭)

저정될 화상 크기는 자동리사이즈 줌에 따라 다음과 같이 달라집니다.

줌 비율	화상 사이즈(픽셀)	줌 비율	화상 사이즈(픽셀)
약 1.0 배	L	약 1.8 배	3M
약 1.1 배	M	약 2.9 배	1M
약 1.4 배	5M	약 5.7 배	VGA

[스텝 줌] 설정 (셋 업 탭)

[스텝 줌]이 [ON]으로 설정되면 줌의 초점 거리가 8단계로 고정됩니다(28 mm, 35 mm, 50 mm, 85 mm, 105 mm, 135 mm, 200 mm, and 300 mm* 해당).
* 35mm 카메라 환산.

사양

GXR 본체에 장착한 카메라 유니트의 사양을 나타냅니다.

항목		사양
유효 픽셀		약 1,000만
화상 센서		1/2.3" CMOS 센서(총 픽셀: 약 10.6 백만)
렌즈	초점 거리	4.9 mm ~ 52.5 mm (35-mm 카메라 환산: 28 mm ~ 300 mm에 해당)
	조리개 값(f-값)	f/3.5 – f/5.6
	초점 범위 (렌즈에서)	일반 촬영: 약 30 cm ~ ∞ (광각), 약 150cm ~ ∞ (망원)
		매크로 촬영: 약 1 cm ~ ∞ (광각/줌 매크로), 약 27 cm ~ ∞ (망각)
	구성	7군10매(비구면 렌즈 5면4매)
줌		10.7 배 광학 줌, 4.0 배 디지털 줌(2.8 배 동영상과 HD 화상용), 약 5.7 배 자동리사이즈 줌(VGA)

초점 모드		멀티 AF, 스폿 AF, MF: 스냅, ∞, 멀티 타겟 AF (AF 보조광 및 포커스 브라켓 이용가능)
셔터 속도	사진	1/2000 – 30 초(셔터 속도의 상한과 하한은 촬영 모드 및 플래시 모드에 따라 달라집니다)
	동영상	1/30 – 1/2000 초
노출 제어	측광	멀티 측광(256분할), 중앙부 중점 측광, 스폿 측광(TTL 측광, AE 고정)
	모드	프로그램 AE, 조리개 우선 AE, 수동 노출, 셔터 우선 AE, 타겟이동 기능
	노출보정	수동(+4.0 ~ -4.0 EV 1/3 EV 또는 1/2 EV 단계), 자동 브라케팅(-2 EV ~ +2 EV 1/3 EV 또는 1/2 EV 단계)
노출 연동 범위(자동 촬영 모드, 중앙부 측광)		광각측 끝: 3.2 EV ~16.2 EV; 망각측 끝: 4.6 EV ~18.4 EV(자동 ISO 연동 범위는 ISO100의 EV를 기준으로 변환됨) • 6.0 EV 이하에서 촬영하면 노출 연동 범위가 1.0 EV 내려갈 때마다 카메라는 밝기가 낮은 쪽으로 0.25 EV씩 설정을 변환합니다. 최대 변환량은 1.0 EV입니다.

ISO 감도 SFIb (표준 출력 감도)		오토, Auto-Hi, ISO 100, ISO 200, ISO 400, ISO 800, ISO 1600, ISO 3200
화이트 밸런스		자동, 멀티패턴자동, 옥외, 흐림, 백열등1, 백열등2, 형광등, 수동설정, 상세설정, 화이트 밸런스 브라케팅
플래시	범위 (내장 플래시)	약 0.2 m – 4.0 m(광각), 약 0.27 m – 2.5 m (망원)
촬영 모드		자동, 프로그램 시프트, 조리개 우선, 셔터 우선, 수동, 장면(동영상, 인물촬영, 스포츠, 풍경, 야경, 경사 보정, 다이내믹 범위 이중 촬영, 줌 매크로), '직접 설정'
연속촬영	연속 촬영에서의 촬영매수(화상 사이즈: RAW)	노이즈 감소 끔: 5매 노이즈 감소 켬(약함, 강함 혹은 MAX): 4 화상
	M연사 플러스에서의 촬영매수(1세트)	Low(3648 × 2736): 15매(5프레임/초), Hi(1728 × 1296): 26매(30프레임/초)

연속촬영	초고속 연사에서 촬영한 사진수(1 세트)		Low(640 × 480): 120매(60프레임/초), Hi(640 × 480): 120매(120프레임/초)
압축률 *[1]			FINE, NORMAL, RAW (DNG) *[2]
화상 사이즈 (픽셀)	사진		3648 × 2048, 3648 × 2736, 3648 × 2432, 2736 × 2736, 3264 × 1840, 3264 × 2448, 3264 × 2176, 2448 × 2448, 2592 × 1944, 2048 × 1536, 1280 × 960, 640 × 480
	동영상		1280 × 720, 640 × 480, 320 × 240
파일 크기 (약)	RAW	16:9	NORMAL: 13,053 KB/프레임, FINE: 14,289 KB/프레임, VGA: 11,477KB/프레임
		4:3	NORMAL: 17,332 KB/프레임, FINE: 18,984 KB/프레임, VGA: 15,226KB/프레임
		3:2	NORMAL: 15,440 KB/프레임, FINE: 16,909 KB/프레임, VGA: 13,568KB/프레임
		1:1	NORMAL: 13,053 KB/프레임, FINE: 14,292 KB/프레임, VGA: 11,474KB/프레임

파일 크기 (약)	L	16:9	NORMAL: 1,630 KB/프레임, FINE: 2,779 KB/프레임
		4:3	NORMAL: 2,169 KB/프레임, FINE: 3,705 KB/프레임
		3:2	NORMAL: 1,931 KB/프레임, FINE: 3,295 KB/프레임
		1:1	NORMAL: 1,633 KB/프레임, FINE: 2,785 KB/프레임
	M	16:9	NORMAL: 1,330 KB/프레임, FINE: 2,254 KB/프레임
		4:3	NORMAL: 1,761 KB/프레임, FINE: 2,990 KB/프레임
		3:2	NORMAL: 1,568 KB/프레임, FINE: 2,660 KB/프레임
		1:1	NORMAL: 1,327 KB/프레임, FINE: 2,249 KB/프레임
	5M	4:3	FINE: 2,288 KB/프레임
	3M	4:3	FINE: 1,474 KB/프레임
	1M	4:3	FINE: 813 KB/프레임
	VGA	4:3	FINE: 197 KB/프레임
배터리 수명 SFIb			DB-90: 약 440장 *3 (CIPA 표준 기준)

크기(W × H × D)	카메라 유니트만: 68.7 mm × 57.9 mm × 44 mm(CIPA 지침서 기준) 카메라 본체에 장착했을 때: 113.9 mm × 70.2 mm × 49.8 mm(CIPA 지침서 기준)
무게(약)	카메라 유니트만: 160 g(렌즈 캡/커넥터 캡을 제외) 카메라 본체에 장착했을 때: 367 g(렌즈 캡, 배터리, SD 메모리 카드 포함)
작동 온도	0 ℃ - 40 ℃
작동 습도	85% 이하
보관 온도	-20 ℃ - 60 ℃

*1 사용 가능한 옵션은 화상 사이즈에 따라 다릅니다.

*2 JPEG 파일도 저장됩니다(RAW 파일과 같은 크기의 FINE 또는 NORMAL 화질 파일 또는 픽셀 크기 640 × 480의 VGA 파일). RAW 파일은 Adobe Systems, Inc.에서 제공하는 표준 DNG 형식을 사용합니다.

*3 참고용일 뿐이며 실제 촬영 컷 수는 카메라 사용 방식에 따라 크게 달라집니다. 장기간에 걸쳐 촬영할 경우 여분의 배터리를 준비하실 것을 권합니다.

내장 메모리/메모리 카드 용량

다음 값은 FINE 화질로 촬영 시, 메모리와 여러 가지 사이즈의 메모리 카드의 저장 가능한 용량을 화질과 화상 크기별로 제시한 참조용입니다.

사진

압축률	화상 사이즈 (픽셀)	내장 메모리	1 GB	2 GB	4 GB	8 GB	16 GB	32 GB
RAW* FINE	3648 × 2048	6	67	137	270	551	1105	2217
	3648 × 2736	4	50	103	203	415	831	1688
	3648 × 2432	5	57	116	228	466	934	1874
	2736 × 2736	6	67	137	270	551	1105	2217
L FINE	3648 × 2048	29	323	653	1284	2624	5257	10546
	3648 × 2736	22	242	491	965	1973	3953	7930
	3648 × 2432	24	272	553	1087	2222	4452	8930
	2736 × 2736	29	323	653	1284	2624	5257	10546
M FINE	3264 × 1840	36	397	808	1588	3245	6502	13043
	3264 × 2448	27	300	608	1195	2442	4893	9815
	3264 × 2176	30	337	683	1341	2741	5491	11014
	2448 × 2448	36	400	808	1588	3245	6502	13043

압축률	화상 사이즈 (픽셀)	내장 메모리	1 GB	2 GB	4 GB	8 GB	16 GB	32 GB
5M FINE	2592 × 1944	34	373	758	1490	3045	6101	12238
3M FINE	2048 × 1536	53	581	1182	2321	4744	9503	19063
1M FINE	1280 × 960	96	1059	2118	4160	8505	17039	34181
VGA FINE	640 × 480	395	4316	8778	17237	35231	70579	141581

* [RAW] 선택 시에는 JPEG 복사본의 설정을 말합니다.

연속촬영

연속촬영	화상 사이즈 (픽셀)	내장 메모리	1 GB	2 GB	4 GB	8 GB	16 GB	32 GB
M연사 플러스 (Low)	3648 × 2736	38	414	842	1653	3379	6769	13579
M연사 플러스 (Hi)	1728 × 1296	131	1438	2926	5746	11745	23530	47202
초고속연사	640 × 480	692	7553	15359	30159	61643	123489	247716

동영상

화상 사이즈(픽셀)	내장 메모리	1 GB	2 GB	4 GB	8 GB	16 GB	32 GB
1280 × 72030 프레임/초	16초	3분 3초	6분 14초	12분 14초	25분 1초	50분 7초	100분 33초
640 × 48030 프레임/초	49초	8분 55초	18분 8초	35분 38초	72분 50초	145분 54초	292분 41초
320 × 24030 프레임/초	1분 59초	21분 39초	44분 2초	86분 28초	176분 44초	354분 3초	710분 13초

주의 --

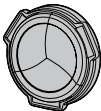
끊김 없이 기록할 수 있는 동영상 한 개의 최대 사이즈는 4GB입니다. 1280 × 720 사이즈의 최대 기록 시간은 약 12분이며, 640 × 480 사이즈는 37분, 320 × 240 사이즈는 90분입니다.

참고

1280 × 720 사이즈로 설정되어 있으면, 속도 등급 6 이상의 SD/SDHC 메모리 카드 사용을 권장합니다.

부록

별매 액세서리

RICOH LENS는 아래 항목(별매)과 함께 사용할 수 있습니다.

렌즈 캡 (LC-2)

참고

- 별매 액세서리인 전환 렌즈, 후드 및 다른 어댑터는 이 렌즈에 장착할 수 없습니다.
- 별매 액세서리를 사용하기 전에 제품에 동봉된 설명서를 참조하십시오.
- 별매 액세서리에 관한 최신 정보는 리코 웹사이트를 방문해 주십시오(http://www.ricoh.com/r_dc/).

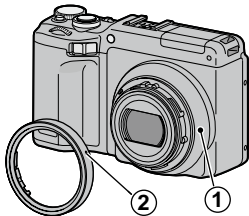
링 캡 탈부착

별매의 링 캡(LC-2)를 사용할 때는 링 캡을 분리합니다.

링 캡 제거

카메라가 꺼졌을 때 링 캡을 시계 반대 방향으로 돌려 카메라 유니트에서 분리합니다.

링 캡 부착

카메라를 끄고 링 캡의 맞춤 표시(②)에 카메라 본체의 맞춤 표시(①)를 맞춘 다음 링 캡을 찰칵 소리가 날 때까지 시계 방향으로 돌립니다.

사용상 주의 사항

- 이 제품에 동봉된 보증서는 구입한 나라에서만 유효합니다.
- 외국 체류 중 제품이 작동되지 않거나 오작동 되는 경우, 제조사는 현지에서 제품을 수리하거나 이로 인해 지출된 경비를 부담할 책임이 없습니다.
- 제품을 떨어뜨리거나 물리적 충격을 가하지 마십시오.
- 제품을 들고 다닐 때 다른 물체에 부딪히지 않도록 주의하십시오. 렌즈가 손상되지 않도록 특별히 주의해야 합니다.
- 온도가 급격히 변할 경우 응결되어 렌즈 내부에 물기가 맺히거나 제품 고장의 원인이 될 수 있습니다. 이를 피하려면 제품을 비닐 봉지에 넣어 온도 변화를 적게 하고 봉지 안의 공기가 주변 온도와 같아진 후에 꺼내는 것이 좋습니다.
- 제품은 건조한 곳에 보관하고 젖은 손으로 만지지 마십시오. 이 주의사항을 지키지 않으면 제품의 고장이나 감전이 발생할 수 있습니다.
- 커넥터는 항상 깨끗이 하십시오.

팁: 응결 방지 ---

응결은 온도 차가 심한 곳으로 이동하거나 추운 방에 히터가 들어온 후에 습도가 올라가는 경우 또는 에어컨이나 다른 장치에서 나오는 차가운 공기에 노출될 때 특히 많이 발생합니다.

제품 관리 및 보관

제품 관리

- 렌즈에 손자국이 묻거나 다른 이물질이 있으면 사진에 영향을 줄 수 있습니다. 절대 손으로 만지지 마십시오. 먼지나 보푸라기는 카메라 용품점에서 블로어를 구입하여 제거하거나 부드러운 마른 천으로 렌즈를 주의하여 닦아주십시오.
- 해변이나 화장품을 취급하는 곳에서 사용한 다음에는 제품을 깨끗이 닦아야 합니다. 시너나 벤젠, 살충제 등 휘발성 물질에 제품이 닿지 않도록 하십시오. 이 주의사항을 지키지 않을 경우 제품이나 외장에 손상이 갈 수 있습니다.
- 고장이 났을 때는 Ricoh 수리센터를 방문해 주십시오.
- 이 제품은 고정밀 기기입니다. 분해하지 마십시오.

보관

다음과 같은 장소에 카메라를 보관하지 마십시오. 온도나 습도가 급격히 변화하는 곳. 먼지, 흙, 모래, 심한 진동이 있는 곳. 좀약 및 기타 방충제와 같은 화학약품 또는 비닐이나 고무 제품 등에 장시간 접촉하는 곳. 강한 자성이 발생하는 곳(예: 모니터, 변압기 또는 자석 근처).

보증서 및 서비스

1. 이 제품에는 기간이 한정된 보증서가 제공됩니다. 제품과 함께 제공된 보증서에 명시된 보증 기간 중에는 결함 부품을 무료로 수리해 드립니다. 제품에 이상이 있는 경우 제품을 구입한 대리점이나 가까운 Ricoh 수리센터에 연락하십시오. 제품을 Ricoh 수리센터로 가져가는 비용은 지급하지 않습니다.
2. 다음과 같은 경우는 보증기간 내라도 무상 수리를 할 수 없습니다.
   1 사용설명서의 지시사항을 따르지 않아 발생한 고장
   2 설명서에 제시된 공인 서비스 센터 이외의 곳에서 수리, 수정 또는 분해 청소 등에 의한 고장
   3 화재, 자연재해, 불가항력, 번개, 비정상 전압 등에 의한 고장

4 잘못된 보관('카메라 본체 설명서'에 제시됨), 배터리 및 기타 용액 누출, 곰팡이, 또는 기타 부주의한 관리로 인한 고장
5 물속에 잠기거나(침수), 알코올이나 기타 음료를 흘리거나, 모래나 진흙이 들어갔거나, 물리적인 충격이 가해졌거나, 떨어뜨렸거나, 압력을 가했거나, 기타 비정상적인 원인에 의한 고장

3. 보증 기간이 지나면 공인 서비스 센터에서 발생하는 비용을 포함한 모든 수리 비용이 부과됩니다.
4. 보증 기간 중이라도 보증 카드가 부착되지 않거나 유통업자의 이름이나 구입일이 변경되거나 카드에 명시되지 않은 경우에는 모든 수리 비용을 사용자가 부담해야 합니다.
5. 고객이 특별히 요청한 분해 청소 및 정밀 점검 비용은 보증 기간과 관계 없이 고객이 부담합니다.
6. 사진 촬영으로 발생한 경비 또는 예상 이익의 손실 등 카메라의 오작동으로 인해 발생한 결과적 피해는 보증 기간과 관계 없이 상환되지 않습니다.

7. 보증은 제품을 구입한 국가 내에서만 유효합니다.
   * 상기 조항들은 무료로 제공되는 수리에 대한 것이며 사용자의 법적 권리를 제한하는 것은 아닙니다.
   * 상기 조항의 의도는 이 제품과 함께 제공된 보증서에도 명시되어 있습니다.
8. 제품 수리에 반드시 필요한 부품(즉, 장비의 기능과 품질 유지를 위해 필요한 부품)은 제품 단종 후 5년간 제공됩니다.
9. 제품이 홍수나 액체에 빠진 경우, 모래나 진흙이 들어간 경우, 심한 충격이 가해졌거나 떨어뜨린 경우는 수리할 수 없으며 원상태로의 복구가 불가능합니다.

참고--

- 카메라 수리를 요청하기 전에 카메라 본체를 점검하고 설명서를 다시 살펴보아 정상 작동 여부를 확인하십시오.
- 경우에 따라서는 수리 시간이 꽤 오래 걸릴 수도 있습니다.
- 제품을 서비스 센터에 우송할 경우 결함 부품과 문제점을 가능한 상세히 적어 보내주십시오.
- 카메라를 서비스 센터에 우송할 경우 문제와 관련 없는 액세서리는 모두 제외하고 보내주십시오.

문제가 생겼을 때는

Ricoh 글로벌	
RICOH COMPANY, LTD.	일본 222-8530 카나가와현 요코하마시 코호쿠구 신요코하마 3-2-3 http://www.ricoh.com/r_dc/
GAUNET Co., Ltd.	서울특별시 용산구 원효로 1 가 27-4 원효로우체국빌딩 4 층 (한국 내) 02-777-0520 (한국 이외 지역) +82-2-777-0520

Ricoh Company, Ltd.
Ricoh Building, 8-13-1, Ginza, Chuo-ku, Tokyo
104-8222, Japan
2010년 7월

Ko KO (KO)
중국 인쇄

L452 4971A